

WEST

 Generate Collection 

L11: Entry 50 of 128

File: DWPI

Mar 30, 1992

DERWENT-ACC-NO: 1992-162205

DERWENT-WEEK: 199220

COPYRIGHT 2003 DERWENT INFORMATION LTD

TITLE: Mixt. of calcium carbonate-contg. material and activated carbon@ used to improve soil and as animal feed additive

PATENT-ASSIGNEE:

ASSIGNEE	CODE
KOBAYASHI Y	KOBAI

PRIORITY-DATA: 1990JP-0214678 (August 14, 1990)

PATENT-FAMILY:

PUB-NO	PUB-DATE	LANGUAGE	PAGES	MAIN-IPC
JP 04096993 A	March 30, 1992		003	

APPLICATION-DATA:

PUB-NO	APPL-DATE	APPL-NO	DESCRIPTOR
JP 04096993A	August 14, 1990	1990JP-0214678	

INT-CL (IPC): C09K 17/00

ABSTRACTED-PUB-NO: JP 04096993A

BASIC-ABSTRACT:

A mixt. of a suitable ratio of (A) CaCO<sub>3</sub> powder obtd. by grinding CaCO<sub>3</sub>-contg. material such as seashells, fossil shells and fossil corals and adjusting its particle size and (B) activated carbon powder obtd. by grinding activated carbon like charcoal and smoked charcoal and adjusting its particle size is applied as the powder itself, granules or pellets. Pref. mixt. may additionally contain one or more of other additives such as fungicides, biocides, herbicides and artificially synthesised vegetable hormones and nutrients.

USE/ADVANTAGE - Suitable for removing Cl cpds. in the soil, improving the soil, promoting growth or organic enzymes in the soil and improving seedbeds and as a functional additive to domestic animal feed

CHOSEN-DRAWING: Dwg. 0/0

TITLE-TERMS: MIXTURE CALCIUM CARBONATE CONTAIN MATERIAL ACTIVATE CARBON@ IMPROVE SOIL ANIMAL FEED ADDITIVE

DERWENT-CLASS: C04 D13 E33 J01

CPI-CODES: C05-A01B; C05-C06; C12-N08; D03-G01; E31-N04C; E34-D03; J01-D01;

CHEMICAL-CODES: &lt; pre&gt; Chemical Indexing M2 \*01\* Fragmentation Code A220 A940 C106 C108 C530 C730 C801 C802 C803 C805 C807 M411 M430 M782 M903 M904 M910 P112 P126 P645 P646 Q214 Q220 R032 R034 Specfic Compounds 01278M Chemical Indexing M2 \*02\* Fragmentation Code C106 C810 M411 M430 M782 M903 M904 M910 P112 P126 P645 P646 Q214

BEST AVAILABLE COPY

⑩ 日本国特許庁 (JP) ⑪ 特許出願公開  
⑫ 公開特許公報 (A) 平4-96993

⑬ Int. Cl. 5  
C 09 K 17/00

識別記号 庁内整理番号  
A 6742-4H  
B 6742-4H

⑭ 公開 平成4年(1992)3月30日

審査請求 未請求 請求項の数 2 (全3頁)

⑮ 発明の名称 炭酸カルシウム含有物と活性炭化物類との混合物質

⑯ 特 願 平2-214678  
⑰ 出 願 平2(1990)8月14日

⑮ 発明者 小林 幸雄 福島県郡山市富久山町久保田字三御堂42-1

⑯ 出願人 小林 幸雄 福島県郡山市富久山町久保田字三御堂42-1

⑰ 代理人 弁理士 小林 哲男

### 明細書

#### 1. 発明の名称

炭酸カルシウム含有物と活性炭化物類との混合物質

#### 2. 特許請求の範囲

(1) 炭酸カルシウムを含有する貝殻類、貝化石、サンゴ化石等を粉碎し、粉化の調整加工をしたものと、木炭、煤炭等の活性炭化物を粉碎し、粉化の調整加工をしたものとを、適当の割合で混合して、粉末物質又は顆粒或いはビレット化した粒状物質としたことを特徴とする炭酸カルシウム含有物と活性炭化物類との混合物質。

(2) 上記混合物質に殺虫剤、殺菌剤、除草剤、人工的に合成した植物栄養分等並びに植物ホルモン類を単数又は複数添加した請求項1記載の炭酸カルシウム含有物と活性炭化物類との混合物質。

#### 3. 発明の詳細な説明

##### 「発明の目的」

【産業上の利用分野】

本発明は、炭酸カルシウムを含有する貝殻類、貝化石、サンゴ化石等を乾燥粉末化したものに、木炭、煤炭等の活性炭化物を乾燥粉碎したものとを混合して、加工利用できるようにした新規物質に関するものである。

##### 【従来の技術及びその課題】

従来より、貝殻類、貝化石、サンゴ化石等をそれぞれ単体で粉末化したものを、脱臭剤、吸着剤、土壤改良剤等に利用してきた。また活性炭化物類も脱臭剤、金属吸着剤として利用してきた事実がある。

しかし、上記のものは単体以外の利用方法は考慮されていないのが現状である。

##### 【発明が解決しようとする課題】

そこで、本発明者は、上記の炭酸カルシウムを含有する貝殻類、貝化石、サンゴ化石等と活性炭化物とを混合して、その相乗効果を高める利用はなされていない現状に鑑み、上記の問題点を解決するために開発したもので、その目的とするところは炭酸カルシウムを含有する貝殻類、貝化石、

サンゴ化石等の粉末物質と活性炭化物類の粉末物質とを混合して、新たな脱臭、吸着効果を生ずる新規な物質を創出して利用せんとするものである。

#### 「発明の構成」

##### 【課題を解決するための手段】

上述の目的を達成するため、本発明は、炭酸カルシウムを含有する貝殻類、貝化石、サンゴ化石等を粉碎し、粉化の調整加工をしたものと、木炭、煙炭等の活性炭化物を粉碎し、粉化の調整加工をしたものとを、適当の割合で混合して、粉末物質又は顆粒或いはビレット化した粒状物質とした混合物質である。この場合、上記混合物質に殺虫剤、殺菌剤、除草剤、人工的に合成した植物栄養分等並びに植物ホルモン類を単数又は複数添加するようにしてても良い。一例を示すと、炭酸カルシウムを含有する螺貝殻を乾燥後微粉末にして加工し、これにヤシ殼煙炭を微粉末に加工したものを混合調整加工して、吸着剤、土壤改良物質を構成した。

活性炭化物の一例として、パルプの生産過程において生ずる残渣であるリグニン等の木質部を炭

化させたものを利用することもできる。

##### 【作用】

よって、本発明にあたっては、炭酸カルシウムを含有する物質の微粉末と活性炭化物質の微粉末との調整混合したものを利用することにより、育苗床培地の改良物質、草地及び畑地に於る土壤改良物質、家畜飼料の栄養添加物質として利用効果の高い物質を提供することが可能となる。

また、上記のような構成の物質は整腸健康食品、栄養剤の增量剤として提供することも可能である。

##### 【実施例】

以下に本発明の実施例を具体的に説明する。

①炭酸カルシウムを含有する螺貝殻を乾燥微粉末にしたものを容量で4に対して、ヤシ殼活性炭を乾燥微粉末にしたものを1の割合で混合したものに水分を加えて、粘土状に練り込み、これを顆粒状に調整加工したものを乾燥処理を施すことによって、土壤改良の効果の高い材料を製造できる。

この土壤改良剤を添加して実験したトマト苗における根鉢形成程度を下表に示す。

トマト苗に於ける根鉢形成程度

	10%添加	15%添加	20%添加	無添加
比較標準区	-	-	-	+++
貝殻早期添加区	+++	++++	++++	-
活性炭化物単用添加区	++++	++++	++++	-
貝殻・活性炭化物併用添加区	+++++	+++++	+++++	-

注・1) 市販の培地用土にそれぞれ添加量を変えて、播種後20日目に調査した。

2) 添加量は培地用土重量に対する割合で算出した。

②炭酸カルシウムを含有するサンゴ化石を乾燥微粉末にしたものを容量で3、5に対して、粉殼煙炭を乾燥微粉末にしたものを1、5の割合で混合したのに水分を加えて、粘土状に練り込み、これを直径2~4mm程度の粒状又は、ビレット状に調整加工したものを乾燥処理を施すことによって、土壤改良吸着効果の高い材料を製造できる。

ソバの育成比較(乾燥重比率)

	10kg/a当り	20kg/a当り	30kg/a当り	無添加
比較標準区	-	-	-	100%
サンゴ化石単用添加区	108%	110%	110%	-
粉殼煙炭単用添加区	105%	108%	108%	-
サンゴ化石+粉殼煙炭併用添加区	110%	115%	118%	-

注・1) 播種(6月1日)・乾燥調査(7月5日)

2) 添加量は面積当たりとした。

##### 「発明の効果」

以上のことから明らかなように、本発明によると炭酸カルシウムを含有する貝殻類、貝化石、サンゴ化石等を乾燥微粉末化したものに、活性炭化物類を、乾燥微粉末化したものとを混合調整して製造した材料は従来炭酸カルシウム含有物の単体使用、又は活性炭化物類の単体使用の利用範囲から脱して炭酸カルシウムと活性炭化物との相乗効果による利用範囲の拡大を可能とし、土壤中の塩

素化合物の除去、有機肥料の増殖促進、土壤改良、  
育苗床の培地改良、家畜飼料機能性添加物として  
の活用等その利用範囲は極めて広く、今後の環境  
保全又は健康農産物生産のために利用価値の高い  
材料として最適なものとなる等の優れた効果を有  
する。

特許出願人 小林幸雄

代理人 弁理士 小林哲男

